

**DERWENT-ACC-NO: 1989-158892**

**DERWENT-WEEK: 198922**

**COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD**

**TITLE: Cutlery washer for home, restaurant, hotel, etc.**

**consists of double walled, lidded container of liquid  
with base and hole through which to insert cutlery**


**INVENTOR: ZINK, M**

**PATENT-ASSIGNEE: ZINK M[ZINKI]**

**PRIORITY-DATA: 1987DE-3739458 (November 21, 1987)**

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>
<b>MAIN-IPC</b>			
<b>EP 317763 A</b>	<b>May 31, 1989</b>	<b>G</b>	<b>010</b>
<b>N/A</b>			
<b>DE 3739458 A</b>	<b>June 1, 1989</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>
<b>N/A</b>			
<b>DE 3883928 G</b>	<b>October 14, 1993</b>	<b>N/A</b>	<b>000</b>
<b>A47L 021/04</b>			
<b>EP 317763 B1</b>	<b>September 8, 1993</b>	<b>G</b>	<b>011</b>
<b>A47L 021/04</b>			



**DESIGNATED-STATES: AT BE CH DE FR GB LI NL SE AT BE CH  
DE FR GB LI NL SE**

**CITED-DOCUMENTS: A3...199021; DE 3534291 ; FR 2532834 ; FR**

**883044 ; No-SR.Pub  
; US 2863037 ; US 3720807 ; US 3725641**

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	
<b>APPL-DATE</b>			
<b>EP 317763A</b>	<b>N/A</b>	<b>1988EP-0117444</b>	<b>October</b>
<b>19, 1988</b>			
<b>DE 3739458A</b>	<b>N/A</b>	<b>1987DE-3739458</b>	
<b>November 21, 1987</b>			
<b>DE 3883928G</b>	<b>N/A</b>	<b>1988DE-3883928</b>	
<b>October 19, 1988</b>			
<b>DE 3883928G</b>	<b>N/A</b>	<b>1988EP-0117444</b>	
<b>October 19, 1988</b>			
<b>DE 3883928G</b>	<b>Based on</b>	<b>EP 317763</b>	<b>N/A</b>
<b>EP 317763B1</b>	<b>N/A</b>	<b>1988EP-0117444</b>	
<b>October 19, 1988</b>			

**INT-CL (IPC): A47G021/02, A47L021/04**

**ABSTRACTED-PUB-NO: EP 317763A**

**BASIC-ABSTRACT:**

**The cutlery-washer consists of a plastic, double-walled container of liquid with base, cavity between the sides and a lid (10) which has at least one opening (11) in into which the cutlery, especially knife, is inserted. The food residue is scraped off by at least one scraper (12). The base has several hooked catches on to which a base is attached closing the cavity.**

**An electrical heating element for water includes at least one PTC-resistance**

**(20) which is located between the bottom (19) of the liquid (wasser) container (13) and a plate (21) fastened to a base plate (15) using springs (22).**

**USE/ADVANTAGE - For cleaning cutlery, especially knives, at table.**

**ABSTRACTED-PUB-NO: EP 317763B**

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

**Cutlery cleaning device with a container (13, 30) accommodating a fluid, which container is provided with a lid (10, 33) secured in a detachable manner to the container, which lid has at least one aperture (11, 29) for the introduction of a piece of cutlery, in particular a knife, and at least one device (12, 43) for wiping off remaining foodstuff, wherein the container (13, 30) is a pot made of a material that conducts heat well, characterised in that an electric heating device (20, 38) is provided, which is in connection with the pot (13, 30) in a manner that conducts heat well, in that the pot (13, 30) is surrounded by a casing (14, 32), advantageously consisting of plastics material, and the pot (13, 30) and the casing (14, 32) are secured to a base plate (15, 31).**

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 317 763**  
**A2**

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 88117444.5

(51) Int. Cl. 4: **A47L 21/04**

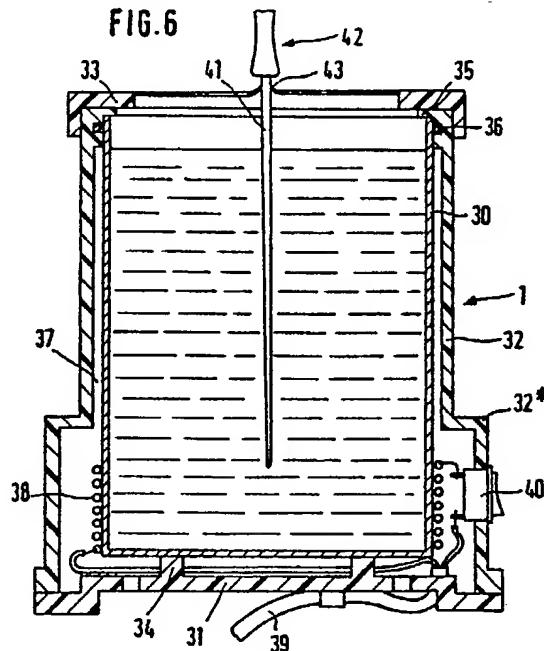
(22) Anmeldetag: 19.10.88

(30) Priorität: 21.11.87 DE 3739458

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
31.05.89 Patentblatt 89/22(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB LI NL SE(71) Anmelder: Zink, Michael  
In der Laach 63  
D-5400 Koblenz(DE)(72) Erfinder: Zink, Michael  
In der Laach 63  
D-5400 Koblenz(DE)

## **(54) Besteckreinigungsgerät**

(57) Es wird ein Besteckreinigungsgerät beschrieben, das einen Behälter mit einer Flüssigkeit umfaßt. Der Behälter ist mit einem Deckel versehen, der mindestens eine Öffnung zum Einführen des Bestecks aufweist. Der Deckel besitzt außerdem eine Einrichtung zum Abstreifen von Speiseresten. Das Besteckreinigungsgerät eignet sich besonders für Messer. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Besteckreinigungsgerät mit einer Heizeinrichtung ausgestattet.



**EP 0 317 763 A2**

## Besteckreinigungsgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Besteckreinigungsgerät der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung.

Üblicherweise wird zu den Mahlzeiten - abgesehen von mehrgängigen Menüs - das Besteck nur in jeweils einem Exemplar aufgelegt, d. h. ein Messer und ggf. eine Gabel sowie Löffel. Dies gilt für den privaten Bereich genauso wie für die meisten Restaurants, Hotels und Pensionen. Es hat sich jedoch gezeigt, daß dies den Bedürfnissen vieler Menschen gerade beim Frühstück nicht gerecht wird, wenn aufeinanderfolgend Honig, Wurst, Marmelade und dergleichen verzehrt wird, wobei die Reihenfolge natürlich beliebig sein kann. Man ist also gezwungen, mit demselben Messer, an dem die Speisereste des vorhergehenden Brotaufstrichs, beispielsweise einer Nuß-Nougat-Creme, noch anhaften, Wurst oder Käse auf das Brot, bzw. Brötchen zu streichen. Nicht überall besteht die Möglichkeit, für jede Person zwei oder mehr Messer vorzusehen, da dies bereits in vielen Fällen an der Zahl des vorhandenen Bestecks scheitert.

Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, ein Besteckreinigungsgerät der genannten Art zu schaffen, durch das auf einfache Weise eine Reinigung des Bestecks, insbesondere der Messer, am Tisch möglich ist.

Diese Aufgabe wird bei einem Besteckreinigungsgerät der gattungsgemäßen Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Das erfindungsgemäße Besteckreinigungsgerät ermöglicht es, daß am Tisch auf einfache Weise jede Person ihr Besteck, insbesondere Messer, von Speiseresten befreien kann, um anschließend das Besteck bei einer anderen Speise, vorzugsweise Brotaufstrich, zu benutzen, ohne daß eine Beeinflussung des Geschmacks der nachfolgend gewählten Speise durch Reste der vorherigen beeinflusst wird. Durch die entsprechend gestaltete Öffnung im Deckel ist problemlos das Einführen eines Messers und das Eintauchen in die Flüssigkeit des Behälters möglich. Ohne in der Flüssigkeit zu verweilen kann das Messer entlang der Einrichtung zum Abstreifen von Speiseresten herausgezogen werden und ist damit bereits gereinigt.

Gemäß einer ersten Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes besteht der Behälter aus Kunststoff und weist eine doppelwandige Mantelfläche mit einem dazwischen befindlichen Hohlraum auf. Diese Ausführung ist besonders einfach und kostengünstig in der Herstellung. Der Hohlraum wirkt wärmeisolierend, so daß die in dem Behälter befindliche Flüssigkeit, in der Regel warmes bzw.

heißes Wasser, seine Temperatur nur langsam verliert. Um den Hohlraum auf der Unterseite abzuschließen, ist ein Fußteil vorgesehen, das auf einfache Weise mittels mehrerer am Boden des Behälters angeordneter Rasthaken befestigt ist.

Eine wesentliche Komfortsteigerung ist dann gegeben, wenn das in dem Behälter befindliche Wasser auf einer vorbestimmten Temperatur gehalten werden kann. Zu diesem Zweck wird vorgeschlagen, daß der Behälter ein Topf aus einem gut wärmeleitenden Material, insbesondere Metall, ist, und daß eine elektrische Heizeinrichtung vorgesehen ist, die in gut wärmeleitender Verbindung mit dem Topf steht. Damit nicht aus Unachtsamkeit eine Berührung der Hand mit dem warmen Topf erfolgt, besteht eine zweckmäßige Weiterbildung darin, daß der Topf von einem - vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden - Mantel umgeben ist. Da zwischen dem Topf und dem Mantel ein radialer Abstand vorhanden ist, hat der Mantel eine wesentlich niedrigere Temperatur als der Topf bzw. des darin befindlichen Wassers. Zur weiteren Wärmedämmung kann der Ringraum zwischen Mantel und Topf mit einem wärmedämmenden Material gefüllt sein.

Zweckmäßigerweise sind der Topf sowie der Mantel und gegebenenfalls die Heizeinrichtung auf einer alle Teile gemeinsam tragenden Fußplatte angeordnet bzw. befestigt. Zur leichten Reinigung des Deckels, der die Abstreifeinrichtung beinhaltet, ist dieser lösbar auf dem Behälter befestigt. Die Art der Befestigung kann beispielsweise durch eine reibschlüssige Verbindung, durch ein Gewinde, durch einen Bajonettverschluß oder auf sonstige geeignete Weise erfolgen. Wichtig ist jedoch, daß der Deckel nicht nur lose auf dem Behälter aufliegt, damit beim Abstreifen des Messers entlang der Abstreifeinrichtung der Deckel nicht abgehoben wird.

Um den Topf in dem Mantel zu befestigen und gleichzeitig derart abzudichten, daß kein Wasser aus dem Topf in den Ringraum gelangen kann, weist der Mantel einen radial nach innen gerichteten Bund mit einer koaxial zum Mantel angeordneten Ringnut auf, in die das obere Ende des Topfes gepreßt ist. Die Halterung des Topfes kann aber auch so erfolgen, daß sein oberer Rand an einem radial nach innen gerichteten Vorsprung des Mantels liegt und mit seinem Boden auf Abstützelementen der Fußplatte ruht.

Damit kein Wasser aus dem Topf in den Ringraum zwischen Mantel und Topf gelangen kann, ist nahe dem oberen Ende des Topfes bzw. Mantels eine Gummidichtung eingesetzt.

Eine bevorzugte Ausgestaltung der Heizeinrich-

tung besteht darin, daß sie mindestens einen PTC-Widerstand umfaßt und der PTC-Widerstand einerseits am Boden des Topfes und andererseits an einer Anschlußplatte anliegt und letztere mittels eines Federelementes auf der Fußplatte abgestützt ist. Diese Maßnahme hat mehrere Vorzüge, die insbesondere darin zu sehen sind, daß PTC-Widerstände als selbstregulierende Heizelemente wirken und der metallische Topf und die Anschlußplatte gleichzeitig als elektrische Kontakte für die PTC-Widerstände dienen. Auf diese Weise ist ein minimaler baulicher Aufwand und gute Funktionsfähigkeit gegeben. Das Federelement sorgt dafür, daß stets eine gute Anlage der Kontaktflächen gewährleistet ist.

Alternativ zu der Beheizung mittels PTC-Widerständen kann auch eine Heizeinrichtung in Form einer elektrischen Heizspirale vorgesehen sein, die einen Teil der Mantelfläche des Topfes umgibt. Derartige Heizspiralen haben eine große Heizleistung, so daß eine rasche Aufheizung des Wassers in dem Topf ermöglicht wird. Da derartige Heizspiralen in der Regel keine selbstregelnden Eigenschaften besitzen, ist es zweckmäßig, einen Temperaturregler vorzusehen. Darüber hinaus ist es von Vorteil, daß ein Schalter vorhanden ist, der zwischen die Heizeinrichtung und ein Anschlußkabel geschaltet ist.

Damit beide Seiten eines Bestecks, bzw. der Klinge eines Messers gleichzeitig gereinigt werden können, wird vorgeschlagen, daß die Einrichtung zum Abstreifen von Speiseresten aus Abstreiflippen besteht, die jeweils von beiden Seiten von Schlitz angeordnet sind. Um eine sichere Funktion der Abstreiflippen und eine gute Reinigung des Bestecks zu erreichen, erstrecken sich die Abstreiflippen über die gesamte Länge der Schlitz und die Breite des zwischen den Abstreiflippen verbleibenden Schlitzes ist in der unbetätigten Ausgangslage geringer als die Dicke des zu reinigenden Bestecks. Ein äußerst geringer Herstellungsaufwand für die Abstreiflippen ist dann erreicht, wenn die Abstreiflippen als an dem Deckel und aus dessen Kunststoffmaterial angeformte, dünnwandige Lippen ausgebildet sind.

Die Anordnung der Öffnung zum Einführen des Bestecks sowie der Schlitz mit den Abstreiflippen ist je nach Bedarf unterschiedlich, wobei berücksichtigt werden kann, für wieviel Personen, die gleichzeitig an einem Tisch die Mahlzeit einnehmen, ein solches Besteckreinigungsgerät vorgesehen ist. Eine zweckmäßige Ausgestaltung besteht darin, daß die Öffnung zum Einführen des Bestecks in der Mitte des Deckels und die Schlitz von der Öffnung ausgehend sternförmig angeordnet sind. Zur Erleichterung der Einführung des Messers von der Mitte der Öffnung durch eine seitliche Bewegung in die Schlitz ist es vorteilhaft, daß jeder

Schlitz zur Öffnung hin mit einer konischen Erweiterung versehen ist und zwischen zwei benachbarten Erweiterungen die Öffnung bogenförmig gestaltet ist, wobei der Scheitelpunkt des Bogens in die Öffnung hinein gerichtet ist.

Eine alternative Ausgestaltung des Deckels besteht darin, daß zwei Öffnungen zum Einführen des Bestecks vorgesehen sind und jeder Öffnung mindestens ein Schlitz zugeordnet ist. Eine solche Anordnung ist sowohl bei einem runden Besteckreinigungsgerät bzw. Deckel als auch in länglicher Form möglich. Zur raumsparenden Aufteilung sind dabei die Öffnungen diametral gegenüberliegend und die Schlitz parallel zueinander und in entgegengesetzter Richtung verlaufend angeordnet.

In weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes kann eine Einrichtung zum Schärfen von Messerklingen vorgesehen sein, durch die bei jeder Reinigung des Messers gleichzeitig und ohne zusätzlichen Aufwand für den Benutzer die Messerklinge geschärft wird. Eine solche Einrichtung kann zweckmäßigerweise so gestaltet sein, daß an dem der Öffnung entfernt liegenden Ende des Schlitzes eine Einrichtung zum Schärfen von Messerklingen angeordnet ist, die mindestens einen im bzw. am Material des Deckels befestigten Wetzstahl umfaßt.

Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 ein Besteckreinigungsgerät,

Fig. 2 eine Ausführungsvariante zu Fig. 1 mit einer elektrischen Heizeinrichtung,

Fig. 3a und 3b eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit X aus Fig. 1, einmal mit und einmal ohne eingeführtem Besteck,

Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Deckel des Besteckreinigungsgerätes,

Fig. 5 eine Ausführungsvariante zu Fig. 4,

Fig. 6 eine weitere Ausführungsform des Besteckreinigungsgerätes mit elektrischer Heizung,

Fig. 7 eine Ausschnittvergrößerung des Deckels mit einer Schleifeinrichtung für die Schneide von Messern.

In Fig. 1 ist ein Besteckreinigungsgerät 1 dargestellt, das im wesentlichen aus einem topfförmigen Kunststoffbehälter 2 besteht. Der Kunststoffbehälter 2 ist an seiner Mantelfläche 3 doppelwandig ausgeführt unter Einschluß eines Hohlraumes 4, der gegebenenfalls mit einem wärmeisolierenden Material gefüllt sein kann. An einem Boden 5 des Kunststoffbehälters 2 sind mehrere Rasthaken 6 angeordnet, die zur Befestigung eines Fußteils 7 dienen, das sich parallel zu dem Boden 5 erstreckt und den Hohlraum 4 verschließt.

Das Fußteil 7 und die Anordnung der Rasthaken 6, die durch entsprechende Öffnungen 8 im

Fußteil 7 ragen und hinter eine Kante 9 des Fußteils 7 greifen, sind so gestaltet, daß zwischen dem Boden 5 und dem Fußteil 7 ebenfalls ein Abstand vorhanden ist, so daß der abgeschlossene Hohlraum 4 auch im Bodenbereich wärmeisolierend wirkt.

Am oberen Ende des Kunststoffbehälters 2 ist ein Deckel 10 angeordnet, in dem eine Öffnung 11 vorgesehen ist, auf deren Form später noch näher eingegangen wird. Der Deckel 10 ist vom Kunststoffbehälter 2 abnehmbar, er muß jedoch reib- oder formschlüssig auf dem Kunststoffbehälter 2 sitzen, damit beim Reinigen des Bestecks der Deckel 10 nicht abgehoben wird.

Zum Reinigen eines Bestecks, beispielsweise eines - in Fig. 1 nicht dargestellten - Messers ist der Kunststoffbehälter 2 bis zu einer bestimmten Höhe unweit des Deckels 10 mit heißem oder warmem Wasser gefüllt. Das Messer wird mit seiner Klinge durch einen erweiterten Teil der Öffnung 11 in den Kunststoffbehälter 2 eingeführt, dann seitlich zwischen Abstreiflippen 12 bewegt und anschließend zwischen den Abstreiflippen 12 nach oben gezogen, wodurch an der Klinge anhaftende Essensreste entfernt werden.

In Fig. 2 ist ein Besteckreinigungsgerät 1 dargestellt, das im wesentlichen einen Topf 13 aus einem gut wärmeleitenden Material, einen Mantel 14, eine Fußplatte 15 und einen Deckel 10 umfaßt. Der Topf 13 besteht vorzugsweise aus einem nicht korrodierenden Metall bzw. einer Metallegierung und der Deckel 10, der Mantel 14 und die Fußplatte 15 bestehen zweckmäßigerweise aus Kunststoff. Das obere Ende 13\* des Topfes 13 ist in eine Nut 16 in einem radial nach innen gerichteten Bund 17 des Mantels 14 gepreßt. Die radial innere Fläche des Mantels 14 weist einen bestimmten Abstand zur zylindrischen Oberfläche des Topfes 13 auf, so daß sich dazwischen ein Ringraum ergibt, der mit einem wärmedämmenden Material 18 gefüllt ist.

Der Mantel 14 ist auf der Fußplatte 15 mittels Einpressen, Schrauben, Klammern oder auf sonstige geeignete Weise lösbar befestigt. An der Unterseite eines Bodens 19 des Topfes 13 ist eine elektrische Heizvorrichtung vorgesehen, die mehrere, parallel geschaltete PTC-Widerstände 20 umfaßt. Die PTC-Widerstände liegen andererseits auf einer Anschlußplatte 21, die mittels eines Federelementes 22 auf der Fußplatte 15 abgestützt ist. Ein elektrisches Anschlußkabel 23 ist durch die Fußplatte 15 geführt und jeweils eine Ader des Anschlußkabels 23 ist mit der Anschlußplatte 21 und dem Topf 13 elektrisch leitend verbunden. Da die PTC-Widerstände 20 in Abhängigkeit der Temperatur die Heizleistung selbst regeln, sind zusätzliche Regler und Schalter sowie Verbindungsleitungen nicht erforderlich. In der Fußplatte 15 sind Entlüftungsöffnungen 24 vorgesehen.

Das obere Ende 13\* des Topfes 13 ist durch das Einpressen in die Nut 16 im Wulst 17 abgedichtet, so daß auch beim Überfüllen des Topfes 13 oder durch Neigen kein Wasser in den die elektrische Heizeinrichtung aufnehmenden Raum zwischen Topf 13 und Mantel 14 bzw. Fußteil 15 gelangen kann. Zur geeigneten Abdichtung können auch andere Maßnahmen vorgesehen sein.

Der Deckel 10 kann beispielsweise der gleiche sein wie derjenige in Fig. 1 mit der Öffnung 11 und den Abstreiflippen 12, so daß auf die entsprechende Beschreibung zu Fig. 1 Bezug genommen wird.

Fig. 3a und 3b zeigen eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit X in Fig. 1. Aus dieser Ansicht ist zu ersehen, daß der Deckel 10 eine Öffnung 11 besitzt, die an bestimmten Stellen zu einem schmalen Schlitz 25 geformt ist, der von sich parallel zu diesem erstreckenden Abstreiflippen 12 begrenzt ist. Die Abstreiflippen können als separat gefertigte Teile aus einem gummielastischen Material an dem Deckel 10 befestigt sein, besonders vorteilhaft ist aber die Ausgestaltung als an dem Deckel 10 aus dessen Kunststoffmaterial angeformte, dünnwandige Abstreiflippen, die somit bei der Herstellung des Deckels ohne zusätzlichen Arbeitsgang entstehen.

Während Fig. 3a die Abstreiflippen in ihrer Normalstellung zeigt, ist in Fig. 3b die Abstreiffunktion der Abstreiflippen 12 dargestellt. Da die Breite des Schlitzes 25 geringer ist als die Dicke einer Messerklinge 26, biegen sich die Abstreiflippen 12 in der Zeichnung gesehen nach oben) in die Richtung, in der die Messerklinge 26 bewegt wird und streifen aufgrund ihrer guten Anlage zu beiden Seiten der Messerklinge 26 die anhaftenden Speisereste ab. Mit dem Pfeil 27 ist die Bewegungsrichtung der Messerklinge 26 angegeben.

Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf den Deckel 10, der in seiner Mitte die Öffnung 11 aufweist, von der ausgehend sich sternförmig sechs Schlitz 25 erstrecken. Die Schlitz 25 sind jeweils zu beiden Seiten mit Abstreiflippen 12 versehen. Jeder Schlitz 25 ist mit einer konischen Erweiterung 28 zur Öffnung 11 hin versehen, wobei zwischen zwei benachbarten Erweiterungen 28 die Öffnung 11 bogenförmig gestaltet ist. Diese bogenförmige Gestaltung und die konischen Erweiterungen 28 dienen der erleichterten Einführung der Messerklingen in die Schlitz 25. Die Linie II-II zeigt den Schnitt, in dem der Deckel 10 in Fig. 2 dargestellt ist.

Zur Reinigung der Klinge eines Messers wird diese in die zentrale Öffnung 11 eingeführt und - wie in Fig. 1 und 2 gezeigt - in das Wasser eingetaucht. Dann erfolgt eine seitliche Bewegung in den Schlitz 25 hinein, bis die Klinge über die gesamte Breite zwischen den Abstreiflippen liegt. Durch Herausziehen des Messers entfernen die Abstreiflippen 12 die an der Klinge befindlichen

Speisereste, so daß die Klinge wieder sauber ist.

In Fig. 5 ist die Draufsicht auf eine andere Ausführungsform des Deckels 10 gezeigt, die sich besonders für Besteckreinigungsgeräte mit geringerem Durchmesser eignet. Dabei sind in dem Deckel 10 zwei Öffnungen 29 vorhanden, denen jeweils ein Schlitz 25 zugeordnet ist, wobei die Schlitz 25 - wie bereits zu den Fig. 1 bis 4 beschrieben - mit Abstreiflippen 12 ausgestattet sind. Die Reinigung des Messers geschieht auf die zu Fig. 4 beschriebene Weise.

In Fig. 6 ist ein Besteckreinigungsgerät 1 dargestellt, das im wesentlichen aus einem metallischen Topf 30 sowie einer Fußplatte 31, einem abgestuften Gehäusemantel 32 und einem Deckel 33 besteht. Fußplatte 31, Gehäusemantel 32 und Deckel 33 bestehen aus Kunststoff. Der Topf 30 ruht mit seinem Boden auf Abstützelementen 34 der Fußplatte 31. Der obere Rand des Topfes 30 liegt an einem radial nach innen gerichteten Vorsprung 35 des Gehäusemantels 32 und an der Außenfläche ist eine Gummidichtung 36 vorgesehen. Die Gummidichtung 36 verhindert das Eindringen von Wasser in einen Hohlraum 37, der zwischen dem Topf 30 und dem Gehäusemantel 32 gebildet ist.

Der Gehäusemantel 32 weist in seinem unteren Bereich eine Stufe 32 auf, so daß der Gehäusemantel 32 in diesem Bereich einen größeren Durchmesser und somit auch größeren Abstand zum Topf 30 besitzt. In diesem Raum mit größerem Abstand befindet sich eine Heizeinrichtung 38 in Form einer elektrischen Heizspirale, deren Enden einerseits mit einem Anschlußkabel 39 und andererseits mit einem Schalter 40 verbunden sind. Der Deckel 33 besitzt - ebenso wie der bereits beschriebene Deckel 10 - eine Öffnung zum Einführen der Klinge eines Messers 42 sowie Abstreiflippen 43 zum Entfernen der Speisereste von der Klinge 41. Die Handhabung zur Reinigung des Messers 42 ist die gleiche, wie sie bereits zu Fig. 2 beschrieben wurde.

Fig. 7 zeigt eine vergrößerte Darstellung eines Ausschnitts des Deckels 33 mit einer Einrichtung zum Schärfen einer Messerklinge. Diese Einrichtung umfaßt einen in das Kunststoffmaterial des Deckels 33 eingebetteten und in den Schlitz 25 hineinragenden Wetzstahl 44. Beim Herausziehen des Messers 42 wird dieses mit der Schneide an dem Wetzstahl 44 entlang gezogen und somit bei jedem Reinigungsvorgang gleichzeitig geschärft.

#### Ansprüche

1. Besteckreinigungsgerät mit einem eine Flüssigkeit aufnehmenden Behälter, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter ( 2, 13, 30 ) mit einem

Deckel ( 10, 33 ) versehen ist, der mindestens eine Öffnung ( 11, 29 ) zum Einführen eines Besteckes, insbesondere eines Messers, und mindestens eine Einrichtung ( 12, 43 ) zum Abstreifen von Speiseresten aufweist.

2. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter ( 2 ) aus Kunststoff besteht und eine doppelwandige Mantelfläche ( 3 ) mit einem dazwischen befindlichen Hohlraum ( 4 ) sowie einen Boden ( 5 ) aufweist.

3. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Boden ( 5 ) mehrere Rasthaken ( 6 ) angeordnet sind, an denen ein Fußteil ( 7 ) befestigt ist, das den Hohlraum ( 4 ) verschließt.

4. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter ( 13, 30 ) ein Topf aus einem gut wärmeleitenden Material, insbesondere Metall, ist.

5. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf ( 13, 30 ) von einem vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Mantel ( 14, 32 ) umgeben ist.

6. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf ( 13, 30 ) und der Mantel ( 14, 32 ) auf einer Fußplatte ( 15, 31 ) angeordnet, bzw. befestigt sind.

7. Besteckreinigungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel ( 10, 33 ) lösbar auf dem Behälter ( 2 ) oder dem Mantel ( 14, 32 ) befestigt ist.

8. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Mantel ( 14 ) und dem Topf ( 13 ) ein mit einem wärmedämmenden Material ( 18 ) gefüllter Ringraum vorhanden ist.

9. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel ( 14 ) einen radial nach innen gerichteten Bund ( 17 ) aufweist und das obere Ende ( 13\* ) des Topfes ( 13 ) in eine coaxial zum Mantel ( 14 ) angeordnete Nut ( 16 ) gepreßt ist.

10. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine elektrische Heizeinrichtung ( 20, 38 ) vorgesehen ist, die in gut wärmeleitender Verbindung mit dem Topf ( 13, 30 ) steht.

11. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizeinrichtung mindestens einen PTC-Widerstand ( 20 ) umfaßt und der PTC-Widerstand einerseits am Boden ( 19 ) des Topfes ( 13 ) und andererseits an einer Anschlußplatte ( 21 ) anliegt und letztere mittels eines Federelementes ( 22 ) auf der Fußplatte ( 15 ) abgestützt ist.



12. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizeinrichtung eine elektrische Heizspirale ( 38 ) umfaßt, die einen Teil der Mantelfläche des Topfes ( 30 ) umgibt.

13. Besteckreinigungsgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schalter ( 40 ) zwischen die Heizeinrichtung ( 38 ) und ein Anschlußkabel ( 39 ) geschaltet ist.

14. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Rand des Topfes ( 30 ) an einem radial nach innen gerichteten Vorsprung ( 35 ) des Mantels ( 32 ) liegt und mit seinem Boden auf Abstützelementen ( 34 ) der Fußplatte ( 31 ) ruht.

15. Besteckreinigungsgerät nach einem der Ansprüche 5 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Topf ( 30 ) und dem Mantel ( 32 ) , und zwar nahe des oberen Endes, eine Gummidichtung ( 36 ) eingesetzt ist.

16. Besteckreinigungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d. g. , daß die Einrichtung zum Abstreifen von Speiseresten aus Abstreiflippen ( 12, 43 ) besteht, die jeweils zu beiden Seiten von Schlitz ( 25 ) angeordnet sind.

17. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreiflippen ( 12, 43 ) sich über die gesamte Länge der Schlitz ( 25 ) erstrecken und die Breite des zwischen den Abstreiflippen ( 12, 43 ) verbleibenden Schlitzes in der Ausgangslage geringer ist als die Dicke des zu reinigenden Bestecks ( 26, 41 ).

18. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreiflippen ( 12, 43 ) als an dem Deckel ( 10 ) aus dessen Kunststoffmaterial angeformte, dünnwandige Lippen ausgebildet sind.

19. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung ( 11 ) zum Einführen des Bestecks in der Mitte des Deckels ( 10, 33 ) und die Schlitz ( 25 ) von der Öffnung ( 11 ) ausgehend sternförmig zu dieser angeordnet sind.

20. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schlitz ( 25 ) zur Öffnung ( 11 ) hin mit einer konischen Erweiterung ( 28 ) versehen ist und zwischen zwei benachbarten Erweiterungen ( 28 ) die Öffnung ( 11 ) bogenförmig gestaltet ist, wobei der Scheitelpunkt des Bogens in die Öffnung ( 11 ) hinein gerichtet ist.

21. Besteckreinigungsgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Deckel ( 10 ) mindestens zwei Öffnungen ( 29 ) zum Einführen des Bestecks vorgesehen sind und jeder Öffnung ( 29 ) mindestens ein Schlitz ( 25 ) zugeordnet ist.

22. Besteckreinigungsgerät nach einem der Ansprüche 16 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß an dem der Öffnung ( 11, 29 ) entfernt liegenden

Ende des Schlitzes ( 25 ) eine Einrichtung zum Schärfen von Messerklingen ( 26, 41 ) angeordnet ist, die mindestens einen im beziehungsweise am Material des Deckels ( 10, 33 ) befestigten Wetzstahl ( 44 ) umfaßt.

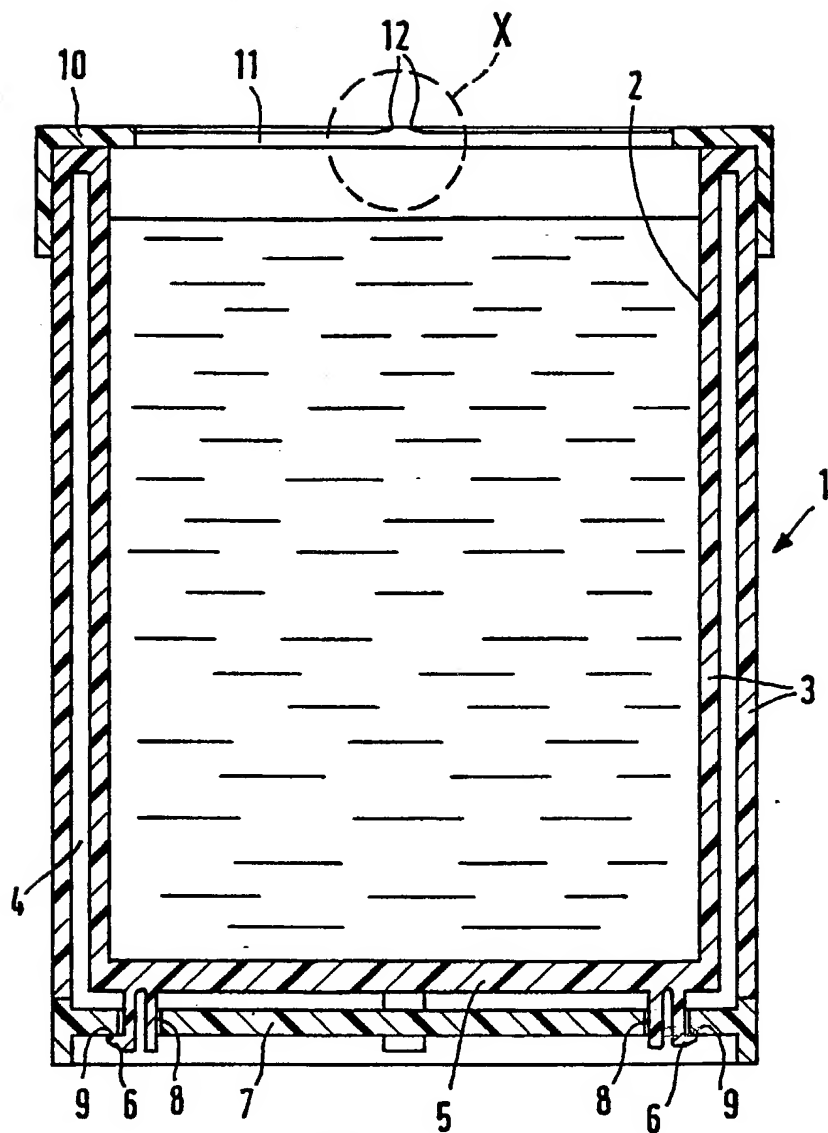


FIG. 1

